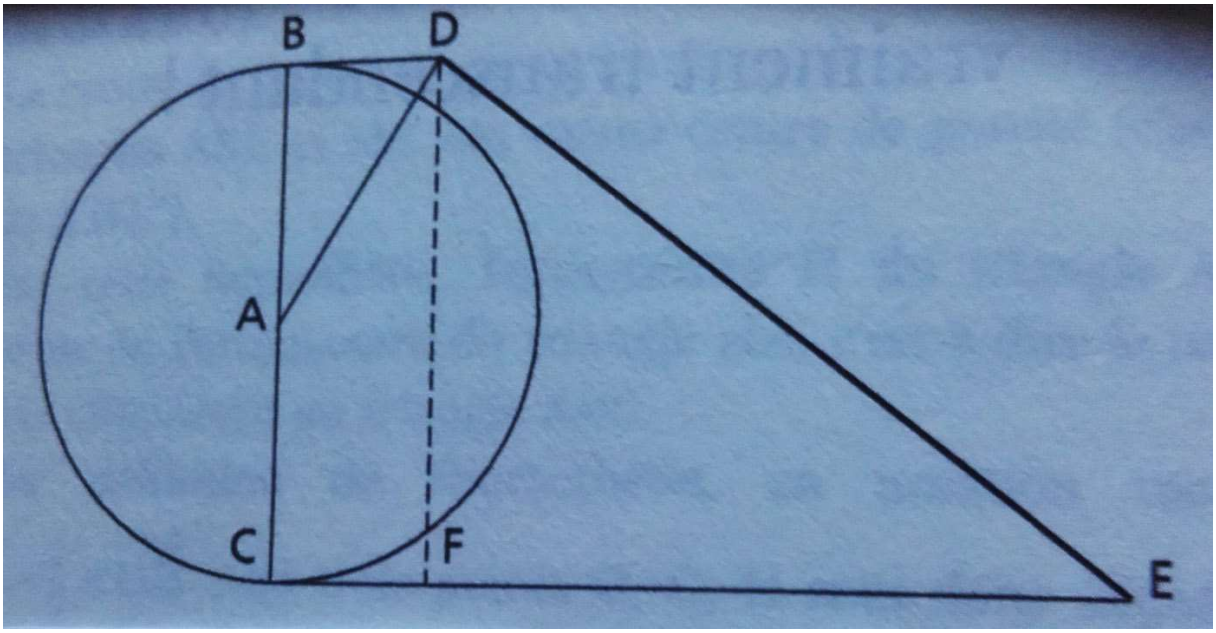
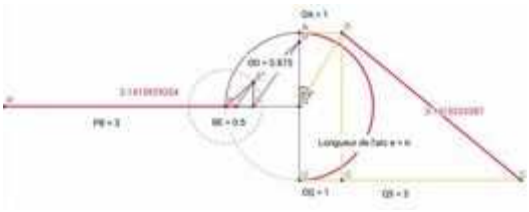
Soit un cercle de rayon AB =1
L'angle BAD = 30 degrés
Le triangle ABD est rectangle en B
EC = 3. AC
ACF est rectangle en C
question : quelle est la valeur de DE ?



Il s'agit d'une pseudo-solution élégante et précise parmi les multiples et vaines tentatives de quadrature du cercle au cours des siècles.
C'est celle que construisit en 1685 le père jésuite polonais Kochansky (1631/1700).
Il a construit un cercle de centre A et de rayon AB = 1, il a ouvert un angle de 30 degrés, il a bâtit ainsi D tel que le triangle ABD soit rectangle en B, puis il a tracé BC =3*AC = 3
Alors, on a tan 30 = BD/BA = (rac3)/3
Il a abaissé la perpendiculaire à BC depuis D (point F), et Pythagore donne pour le triangle EFD, rectangle en F
Ça donne : DE^2 = DF^2 +FE^2 = BC ^2 + (CE - BD)^2
DE^2 = 2^2+(3 - (rac3)/3)^2
soit DE = 3,1453334..
Cela constitue une approximation géométrique de Pi par moins de 0,02 pour 1000. On comprend pourquoi avec de telles précisions, on ait pu penser jusque depuis peu que la quadrature du cercle était possible. (Quelle imagination...respect !)

https://www.facebook.com/groups/669068999885509/user/100009014243254/?__cft__[0]=AZX0PEVx6z3tOG5AjlIVhp7unyGxRffkt95guFqCduU6O5haCYZrs1MxZSStqg181zHqBcozlStC9iULV0evO2kfPXaChhlaUx8CiFOecHOCy1K660JD0oXww2c3F7I0UX_c8oA-bezFk5bhRq5nxOR38shFy0LXhzigbc8Yr0aztlLeqmWiFi4Hbv9GOc4aAhw&__tn__=-UC%2CP-R

Autre construction, beaucoup plus proche de π, à partir de
355/113
= 3 + 16/113
= $3 + 4^2/(7^2+8^2)$
Sur la figure (partie gauche du cercle)
OD = ⅞
IE // FD
$BI = 4^2/(7^2+8^2)$
PI = 3 + BI
≈ π
(la partie droite du cercle est votre énigme)